

CE **601P**



RIVELATORE OTTICO
OPTICAL SMOKE DETECTOR

EN54 parte 7:2000 - Approvato da **LPCB**
EN54 part 7: 2000 standard **- LPCB** approved.



CARATTERISTICHE GENERALI

Il rivelatore 601P, della serie 600 di rivelatori di incendio da soffitto, va utilizzato in combinazione con la base universale MUB ed è predisposto per il collegamento a 2 fili con la maggior parte delle centrali antincendio convenzionali in commercio. Il rivelatore 601P rileva il fumo visibile prodotto da materiali che bruciano senza fiamma o con combustione lenta, ad esempio: mobili, materie plastiche espanse, PVC surriscaldato. Il rivelatore 601P è particolarmente indicato per applicazioni di tipo generale e per aree dove potrebbe verificarsi un surriscaldamento di cavi. Il rivelatore di fumo ottico **non** è indicato per il rilevamento di incendi a combustione veloce i quali producono del fumo scarsamente visibile o fumo particolarmente scuro. L'originale disegno della camera di rilevamento e la tecnica di processamento dei segnali evita le segnalazioni di falsi allarmi causati da piccoli insetti.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Il Rivelatore 601P rileva le particelle visibili prodotte dalla combustione basandosi sul principio della riflessione ottica delle particelle stesse. Il sistema di rilevazione è composto da un emettitore di luce infrarosso e da un ricevitore disposti in maniera che i loro assi ottici si incrocino in una zona individuata come volume di campionamento.

GENERAL FEATURES

The 601P detector forms part of the series 600 range of plug in detectors for ceiling mounting.
The detector plugs into the MUB universal Base and is intended for two-wire operation with the majority of control conventional equipment available.
601P detector is capable of detecting the visible smoke produced by materials which smoulder or burn slowly, i.e. soft furnishings ,plastic foam etc. or smoke produced by overheated but unburnt PVC. 601P detector is particulary suitable for general applications and areas where cable overheating may occour, e.g. electrical services areas. Optical only detectors are **not** suitable for detecting fast burning fires producing little visible smoke or very black smoke. The novel design of the asymmetrical sampling chamber and signal processing techniques stop unwanted alarms caused by very small insects.

OPERATING PRINCIPLE

The 601P detects visible particles produced in fires by using the light scattering properties of the particles.
The optical system consist of an infra red emitter and receiver, so arranged that their optical axes cross in the sampling volume. The emitter produces a narrow beam of light which is prevented from reaching the sensor directly

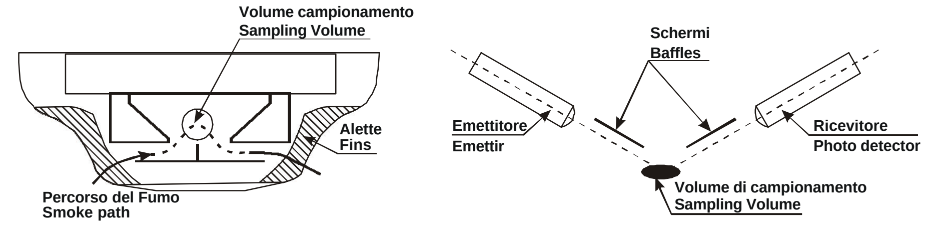


Fig. 1 *Schema di funzionamento del sensore - System schematic*

SPECIFICHE TECNICHE- SPECIFICATIONS			
	Min	Tipico/typ	Max
Tensione di funzionamento /Operating voltage	10.5V	24V	33V
Consumo a riposo(media) /Average quiescient current	62µ A	65µ A	70µ A
Tempo di stabilizzazione all'accensione/Stabilisation time	30 sec		
Corrente assorbita in allarme / Alarm Current	vedi grafico (fig.3) (mA)/ see Fig. 3		
Tensione di ritensione / Holding Voltage			2V
Corrente di ritensione / Holding Current			0.4mA
Tempo di reset/ Reset Time		2 sec	
Pilotaggio Led Remoto /Remote Led Drive	1kΩ		
Soglia di intervento in condizioni normali/Normal Response Threshold	0,12 dB/m-4,8 %/m		
Dimensioni LxH/Size HxD	43x109 mm		
Peso/Weight	0,093Kg		
Temperatura di funzionamento /Operating temperature	-20°C .. +70°C (non installare dove la temperatura ambiente é normalmente inferiore a 0°C/Do not install in locations where normal ambient temperature is below 0°C)		
Temperatura di Immagazzinamento/ Storage temperature	-25°C .. +80°C		
MAX.Umidità relativa ambiente/MAX environmental Relative humidity	95% non-condensing		

L'emettitore genera uno stretto raggio di luce che, grazie alla conformazione della camera, non può raggiungere direttamente il ricevitore. Quando nella camera è presente del fumo, una parte della luce viene riflessa ed una porzione di questa luce riflessa raggiunge il ricevitore. Per un dato tipo di fumo, la luce che raggiunge il ricevitore è proporzionale alla densità del fumo nella camera. Il segnale di uscita di questo ricevitore viene amplificato ed utilizzato per attivare il circuito di allarme ad una predeterminata soglia.

COLLEGAMENTI

L'alimentazione per i circuiti del rilevatore deve essere fornita sui terminali L1 ed L della base (polarità indifferente). I terminali L2 ed L1 della base sono collegati insieme dal rivelatore posizionato nella base stessa in modo da avere un controllo di continuità della linea anche attraverso il sensore. I terminali L2 ed L costituiscono l'uscita verso il sensore successivo o la resistenza di fine linea (r.f.l.). In caso di allarme il rivelatore comunica il suo stato all'apparecchiatura di controllo assorbendo una corrente supplementare dai morsetti di alimentazione secondo quanto riportato in figura 3; per ripristinare il rivelatore da una condizione di allarme occorre rimuovere l'alimentazione per 2-5 secondi. E' possbile collegare un indicatore di segnalazione remota tra il morsetto R ed il morsetto positivo; nel rivelatore dove viene collegato l'indicatore remoto è pertanto importante conoscere la polarità dei morsetti.

MANUTENZIONE

La lunghezza dell'intervallo di tempo tra due manutenzioni successive per ogni rivelatore dipende dall'ambiente nel quale esso è installato. E' raccomandata una ispezione, test e pulizia del rivelatore almeno una volta all'anno. Il rivelatore deve essere sostituito per manutenzione tipicamente ogni 5 anni (fino a 10 anni a seconda dell'ambiente nel quale è installato).

by the baffles.
When smoke is present in the sampling volume , a proportion of the light is scattered, some of which reaches the receiver.
For a given type of smoke, the light reaching the sensor is proportional to the smoke density.
The amplified output from the sensor is used to activate an alarm circuit at a predetermined threshold.

WIRING

The detector circuits requires a positive and negative supply and these are wired to terminals L1 and L on the base (Polarity insensitive). Base terminal L2 is connected to base terminal L1 when the detector is fitted to provide continuity monitoring through the detector.
Base terminals L2 and L provide outputs to the next detector or EOL device.
In case of alarm the detector comunicate the state to control device by sinking from the supply leads an extra current according to the figure 3, for restoring from an alarm condition the power has to be removed for 2-5 seconds.
A drive is provided for a remote indicator connected between supply + and terminal R, therefore at a detector where remote indicator is connected, the polarity of the supply must be known.

MAINTENANCE

The lenght of time between service for each detector will depend upon the environment into which they are installed.
It is recommended to Inspect, test and clean the detector at least annually.
The detector must be removed for service replacement typically each 5 years (up to 10 years subject to environment).

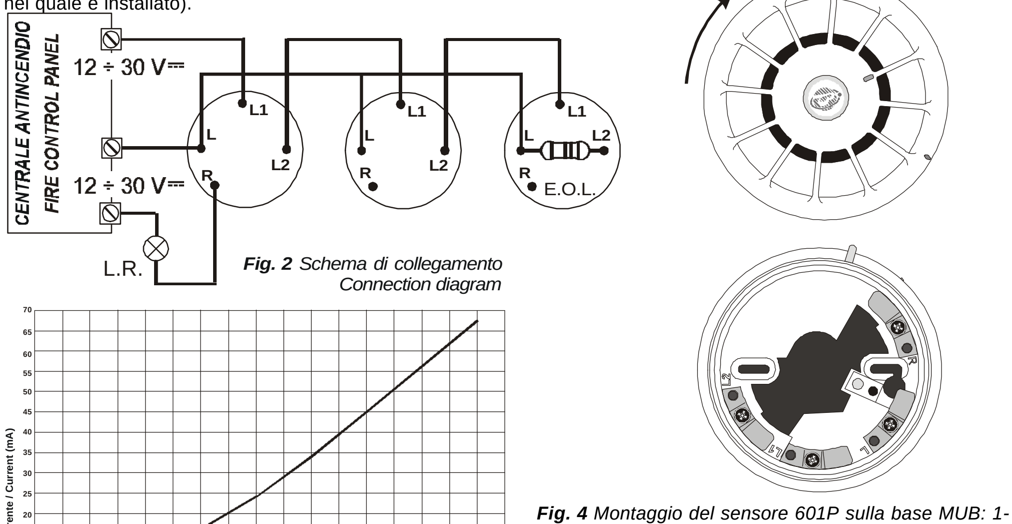


Fig. 2 *Schema di collegamento Connection diagram*

Fig. 3 *Grafico Corrente di allarme/Tensione sensore/ Alarm load*

Fig. 4 *Montaggio del sensore 601P sulla base MUB: 1- posizionare il sensore sopra la base nella posizione relativa indicata in figura; 2- ruotare il sensore sulla base nel senso della freccia fino al bloccaggio.*
Fit the detector unit onto the MUB base (as per figure) then twist clockwise.

✚ *Le specifiche tecniche del prodotto possono subire variazioni senza preavviso.*
The Manufacturer reserves the right to change the technical specifications of this product without prior notice.



CE

601P



DETECTEUR OPTIQUE DE FUMEE

EN54 part 7:2000 - Approuvé par **LPCB**



GENERALITES

Le détecteur 601P se monte avec une embase de la série 600.
Le détecteur se monte sur l'embase universelle MUB, dans le cas d'une connexion à une centrale incendie (vérifier la comptabilité normative), dans le cas d'une connexion à une centrale intrusion, il faudra utiliser l'embase MUB-RV équipée d'un relais libre de potentiel.
Le détecteur est capable de détecter une fumée visible produite par une combustion lente ou un feu de faible intensité.
Le détecteur est particulièrement approprié pour des applications générales, en exemple les zones d'atelier électrique.
Les détecteurs seulement optiques ne sont pas appropriés pour détecter les feux rapides produisant une faible quantité de fumée visible ou de la fumée noire.
Le nouveau design de la chambre asymétrique d'échantillonnage les techniques de traitement du signal limite les fausse alarmes pouvant être causées par de très petits insectes.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le 601P détecte les particules visibles produites lors d'un feu et utilise leur propriété de dispersion de la lumière.
Le système optique consiste à un émetteur et un récepteur infrarouge, positionné pour se croiser optiquement dans la zone d'échantillonnage.

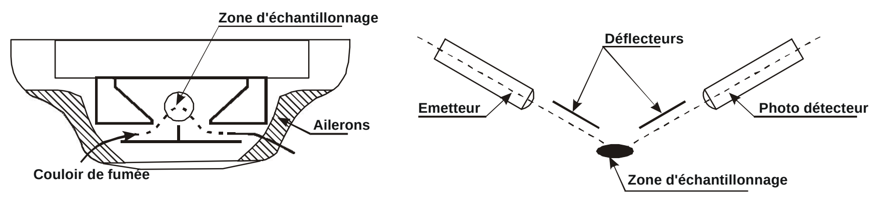


***Fig. 1** Schéma de Principe*

L'émetteur produit un faisceau étroit de lumière, lequel est empêché de vue directe par les déflecteurs.
Lorsque de la fumée est présente dans la zone d'échantillonnage, une partie de la lumière est dispersée, laquelle arrive jusqu'au récepteur.
Une sortie amplifie du détecteur est utilisée pour activer le circuit d'alarme à un seuil prédéterminé.

SPEFICATIONS			
	Min	Typ	Max
Tension	10.5V	24V	33V
Courant au repos	62μ A	65μ A	70μ A
Tps de Stabilisation	30 sec		
Courant en alarme	voir la figure 3 (en mA)		
Tension maintenu			2V
Courant maintenu			0.4 mA
Tps de Reset		2 sec	
Led Déportée	1kΩ		
Seuil de réponse normal	0.12 dB/m -4.8 %m		
Taille HxD	43x109 mm		
Poids	0,093Kg		
Température d'utilisation	-20°C à 70°C (ne pas installer dans un lieu où la température normale est en dessous de 0°C)		
Température de stockage	-25°C .. +80°C		
Humidité Relatif Max	95% non condensation		

CABLAGE

Le détecteur doit être alimenté sur les bornes L1 et L de l'embase sans polarité à respecter.
Dans le cadre de l'embase relais MUB-RV, les Bornes L2 et M permettront la connexion du signal d'alarme.
La borne R ne sera pas utilisée.
Après un déclenchement, le détecteur devra être **Reseter** par suppression de son alimentation pendant **2 secondes**.
Le schéma de la figure 2, présente le câblage pour une centrale de type incendie.
Avant toute connexion à une centrale incendie vérifier associativité du détecteur incendie avec la marque de votre centrale. Sans associativité, votre installation serait **Hors Norme**.

MAINTENANCE

Le délai entre 2 maintenances pour chaque détecteur dépendra de l'environnement dans lequel il a été installé. Toutefois, il est recommandé d'inspecter, tester et nettoyer le détecteur une fois par an.
Le détecteur doit être faire l'objet d'une maintenance de reconditionnement tous les 5 ans (jusqu'à 10ans en fonction de l'environnement).

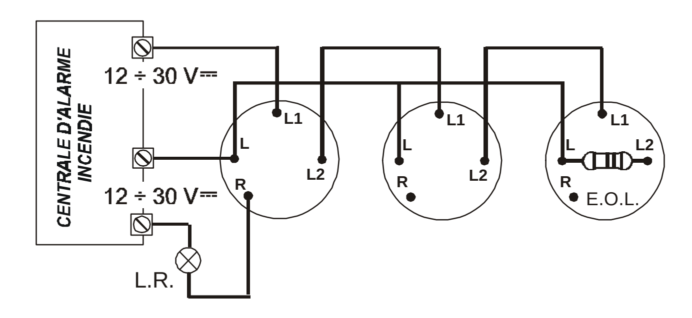
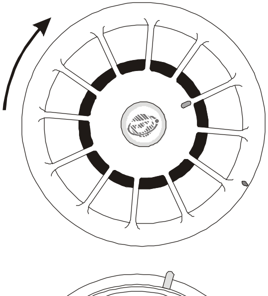
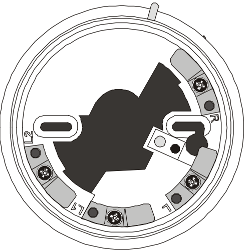


Fig. 2 *Principe Câblage*





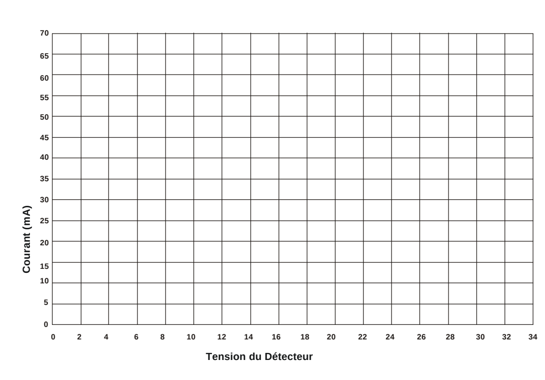


Fig. 3 *Charge en Alarme*

Fig. 4 *Pluger le détecteur sur son embase MUB-RV et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.*

+ *Le fabriquant se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans mise à jour de cette notice.*